

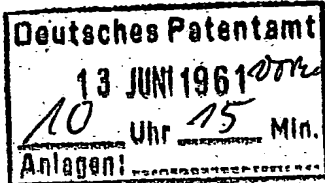
0464P - (1) (1)

Bek. gem. 24. Sep. 1964

47k, 22/10. 1901 261. Artur Fischer,
Tumlingen (Kr. Freudenstadt). | Vor-
richtung zum Abdichten von Befestigungs-
schrauben. 13. 6. 61. F 20 404. (T. 5;
Z. 1)

BEST AVAILABLE COPY

Nr. 1 901 261* eingetr.
24. 9. 64



Grünmetztetter

Straße Nr. 133

(Bei ausländischen Orten: Staat und Bezirk)

Hiermit melde ich die Firma -

Artur Fischer - Tumlingen

An das

Deutsche Patentamt

(13 b) München 2

(Bei Einzelpersonen: Vor- und Zuname; bei Frauen: Familienstand und Geburtsname, bei Firmen: ihre handelsgerichtlich eingetragene Bezeichnung)

durch

(Name, Beruf und Wohnort des Vertreters)

die in den Anlagen beschriebene Erfindung an und beantrage für sie die Erteilung eines Patents - als Zusatz zum Patent

Nr. zur Patentanmeldung

Zugleich beantrage(n) ich (wir), falls die Patentanmeldung ohne Erteilung eines Patents erledigt wird, die Eintragung in die Gebrauchsmuster-Rolle (Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung). Die hierfür erforderlichen zusätzlichen Unterlagen sind beigelegt.

Es liegen bei:

- 3 1. zwei Doppel dieses Antrages¹⁾
- 3 2. zwei gleichlautende Beschreibungen mit je 1. Patentanspr.²⁾
- 1. eine Druckzeichnung (..... Blatt)
- 1. eine Aktenzeichnung³⁾ (..... Blatt)
- 5. 3 Lichtpausen
- 6. ein Modell- ein Probestück
- 7. zwei Erfinderbenennungen
- 1. eine vorbereitete Empfangsbescheinigung - auf freigemachter Postkarte - mit freigemachtem Briefumschlag -
- 1. eine Vollmacht⁴⁾

Die Bezeichnung lautet:

Vorrichtung zum Abdichten von Befestigungsschrauben.

Unionspriorität

Ausstellungspriorität vom

in

für

wird beansprucht.

Es wird gebeten, die Bekanntmachung auf die Dauer von 3 Monate zu

auszusetzen.

¹⁾ Im Falle einer Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung ist je ein weiteres Stück des Antrages, der Beschreibung mit Patentanspruch und der Aktenzeichnung einzureichen.

²⁾ Bei Bestellung eines Vertreters ist die Angabe der Person, Berufsstellung und des Wohnorts des Vertreters erforderlich.

Die Patent-Anmeldegebühr mit DM 50,- — und die Gebühr für die Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung mit DM 15,-³⁾ — wird/werden unverzüglich auf das Postscheckkonto München 791 91 des Deutschen Patentamts eingezahlt, sobald das Aktenzeichen bekannt ist — ist/sind mittels unten aufgeklebter Gebührenmarken entrichtet.

Alle für mich - 1/1 - bestimmten Sendungen des Patentamts sind an

Artur Fischer - Tumlingen Kreis Freudenstadt Grünmetztetter Str. 133 zu richten.

Von diesem Antrag und allen Anlagen habe ich - wir Abschriften zurückbehalten.

Unterschrift:

Artur Fischer

Raum zum Einkleben der Gebührenmarken

Gebühren können auch durch Aufkleben von Gebührenmarken entrichtet werden. Die Marken sind erhältlich beim Deutschen Patentamt in München und bei der Dienststelle Berlin des Deutschen Patentamts in Berlin SW 61.

³⁾ Die Angaben über die Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung sind gegebenenfalls zu streichen.

⁴⁾ Falls der Anmelder minderjährig oder sonst in seiner Geschäftsfähigkeit beschränkt ist (§ 114 des Bürgerlichen Gesetzbuchs), ist das schriftliche Einverständnis des gesetzlichen Vertreters erforderlich.

Vorrichtung zum Abdichten von Befestigungsschrauben

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Abdichten von Befestigungsschrauben, insbesondere zum abgefederten Befestigen von Asbestzementplatten, Kunststoffplatten usw.

Ein Nachteil bei der Befestigung von Wellasbestplatten bestand darin, dass sich die Befestigung durch die Einwirkung von Temperaturschwankungen auf die Platten lockerte, so dass Feuchtigkeit unter Schraubenkopf oder Mutter oder unter der Dichtung an der Schraube entlang eindringen u. damit auch die zum Ausgleich der Schwindwirkungen dienende Federeinlage beschädigen konnte.

Zur Beseitigung derartiger Nachteile ist es bereits bekannt, die Abdichtung durch elastische Puffer zu erreichen, die mit einer zylindrischen Öffnung oder einer zylindrischen Hülse für die Aufnahme der Befestigungsschraube versehen waren. Es sind ferner aus elastischem Kunststoff bestehende, kalottenförmig gepresste Unterlagsscheiben für Verschraubungen bekannt, die zur Abdichtung gegen die Wellasbestplatten einen scharfkantigen Rand besitzen.

Derartige Vorrichtungen hatten den Nachteil, dass sie, abgesehen von dem umständlichen Aufbau, jeweils eine nur für eine bestimmte Bohrung in den Asbestzementplatten vorgesehene Abdichtungsform besitzen und keine sichere Abdichtung zwischen Puffer, Befestigungsschraube und Asbestzementplatten gewährleisten, besonders dann nicht, wenn das Bedachungs- u. Untermaterial arbeitet u. die Befestigungsschrauben dadurch lose werden.

Eine sehr einfache Abdichtung von Befestigungsschrauben ist erfindungsgemäss gekennzeichnet durch durch mit seiner Mantelfläche sich an die Lochwandungen der Wellasbestzementplatten formschlüssig anlegenden, die Befestigungsschraube aufnehmenden Konus. Dieser ist an seinem Kopf mit den Schaft der Schraube umschliessenden Dichtlippen versehen u. durch eine Kappe abgedeckt, die ihrerseits durch einen am Umfang des Konuskopfes angebrachten Rastrand abgedichtet ist. Durch eine zwischen Konuskopf und Kappe angeordnete, gegen beide Teile sich abstützende Feder wird eine Federdichtung, die alle Bewegungen des Daches aufnimmt und in jedem Falle dicht ist, erreicht. Konus und Kappe bestehen vorzugsweise aus elastischem Kunststoff.

Der Vorteil der vorgeschlagenen Anordnung besteht für verschieden grosse Bohrungen, z.B. in der Asbestzementplatte in einer hohen, durch die formschlüssige Anpressung der Konus-Mantelfläche an die Wandung des Bohrloches erzeugten Dichtfähigkeit sowie in einer durch die Dichtlippen am Konuskopf erzielten Umschliessung des Schraubenschaftes. Ein weiterer Vorteil ist die gute Haftfähigkeit des Konus im Bohrloch, die einfache Anordnung der Feder mit Kappe u. der zwischen Konuskopf u. Kappe bestehenden Rastverbindung. Weitere Vorteile u. Einzelheiten des Erfindungsgegenstandes ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung und der Zeichnung, die die Befestigung einer Wellasbestplatte in der Ansicht u. teilweisem Schnitt darstellt.

4



Zur Befestigung der Asbestplatte oder dgl. an dem Dach 2 dient eine Schraube 3. Um diese gegen die Asbestplatte 1 abzudichten, ist ein Konus 4 mit einer zylindrischen Bohrung 5 zur Aufnahme der Befestigungsschraube 3 versehen. Beim Einführen in das Bohrloch 1a der Asbestplatte 1 passt sich der Konus 4 mit seiner Mantelfläche 4a formschlüssig an die Wandung der Bohrung 1a an. Durch die Verwendung einer konusförmigen Dichtung ist es möglich, verschieden grosse Bohrungen in der Asbestplatte abzudichten, so dass für derartige Vorrichtungen nur eine Ausführung erforderlich ist.

Am Umfang der der Schraubenmutter 6 zugewandten zylindrischen Bohrung 5 ist eine Dichtlippe 7 vorgesehen, die beim Einführen der Befestigungsschraube 3 deren Schaft umschliesst und damit eine sichere Abdichtung zwischen Schraubenschaft u. Konus 4 gewährleistet. Durch die beim Aufziehen der Befestigungsschraube 3 erfolgte axiale Anpressung ergibt sich eine radiale Einschnürung der Mantelfläche 4a und damit eine Innenanpressung gegen den Schraubenschaft 3. Die erwähnte Innenanpressung ist jedoch nicht so gross, dass bei sich abhebender Schraube die Dichtung aus ihrem Sitz geschoben wird. Für die Haftung der Mantelfläche 5 des Konus 4 an der Bohrlochwand 1a ist ein verhältnismässig geringer Druck notwendig, so dass das Bedachungsmaterial geschont u. eine Bildung von Rissen vermieden wird.

Im Gegensatz zu den bisher für Schraubenabdichtungen benutzten Kappen, ist die über dem Konus 4 angeordnete Kappe 8 mit Rastrand 8a versehen, der in eine am äusseren Umfang des Konuskopfes vorhandene Rast 9 eingreift. Diese Rastverbindung ergibt nicht nur eine gute Abdichtung beider Teile, sondern verhindert auch, dass die Kappe 8, die in ihrer Länge eine gewisse Toleranz aufweisen muss, durch die Feder 10 vom Konus 4 abgeschoben wird.

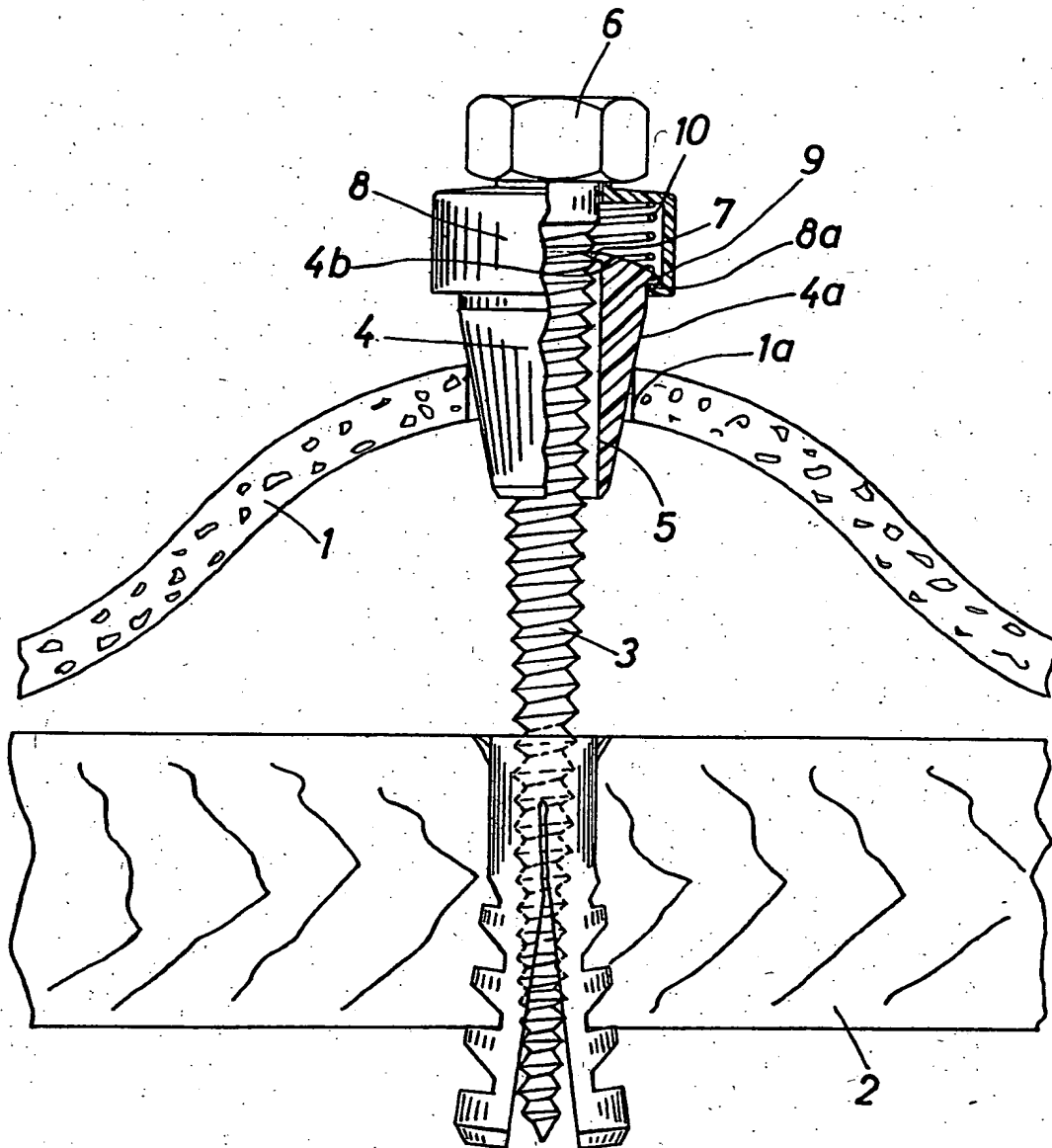
Zwischen dem Konuskopf und der Kappe 8 ist eine Druckfeder 10 angebracht, die sich gegen beide Teile abstützt und damit die Abdichtung bildet.

Vorzugsweise verwendet man als Werkstoff für die Abdichtungsvorrichtung einen elastischen Kunststoff.

Patentansprüche

- 1.) Vorrichtung zum Abdichten von Befestigungsschrauben, insbesondere zum abgedichteten Befestigen von Wellasbestzementplatten, Kunststoffplatten u.dgl., gekennzeichnet durch einen mit seiner Mantelfläche (4a) sich formschlüssig an die Lochwandungen (1a) der Asbestplatten (1) anlegenden, die Befestigungsschraube (3) aufnehmenden Konus (4).
- 2.) Vorrichtung zum Abdichten von Befestigungsschrauben nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch am Kopf (4b) des Konus (4) angebrachte, den Schaft der Befestigungsschraube (3) umschliessende Dichtlippen (7).
- 3.) Vorrichtung zum Abdichten von Befestigungsschrauben nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine eine Feder (10) aufnehmende, den Konus abdeckende Kappe (8).
- 4.) Vorrichtung zum Abdichten von Befestigungsschrauben nach Anspruch 1-3, gekennzeichnet durch eine zwischen Konuskopf (4b) u. Kappe (8) vorhandene Rastverbindung (8a, 9).
- 5.) Vorrichtung zum Abdichten von Befestigungsschrauben nach Anspruch 1-4, gekennzeichnet durch einen am Umfang des Konuskopfes (4b) angeordneten Rastrand (9).
- 6.) Vorrichtung zum Abdichten von Befestigungsschrauben nach Anspruch 1-3, gekennzeichnet durch eine zwischen Konuskopf (4b) und Kappe (8) angebrachte, sich gegen beide Teile abstützende Feder (10).
- 7.) Vorrichtung zum Abdichten von Befestigungsschrauben nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Konus (4) und die Kappe (8) vorzugsweise aus elastischem Kunststoff bestehen.

P.A. 561 933*-8.8.64



FP24/FM24